UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 45

VALEUR COMPARATIVE

DE LA

Radiumthérapie Pré et Post-Opératoire

DANS LE TRAITEMENT DES CANCERS DE L'UTÉRUS

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 25 Mars 1922

PAR

Maurice ROBERT

Né à Rennes, le 18 Mars 1894

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse	DE ROUVILLE, professeur, *Président.*	
	BOSC, professeur.	*Assesseurs.*
	RICHE, agrégé.	
	LAPEYRE, agrégé.	

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
RUE FERDINAND FABRE ET QUAI DU VERDANSON

1922

VALEUR COMPARATIVE

DE LA

RADIUMTHÉRAPIE PRÉ ET POST-OPÉRATOIRE

DANS LE TRAITEMENT DES CANCERS DE L'UTÉRUS

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 45

VALEUR COMPARATIVE

DE LA

Radiumthérapie Pré et Post-Opératoire

DANS LE TRAITEMENT DES CANCERS DE L'UTÉRUS

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 25 Mars 1922

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

Maurice ROBERT

Né à Rennes, le 18 Mars 1894

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

DE ROUVILLE, professeur, *Président.*
BOSC, professeur.
RICHE, agrégé. } *Assesseurs.*
LAPEYRE, agrégé.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
RUE FERDINAND-FABRE ET QUAI DU VERDANSON

1922

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM.	GILIS.
Histologie		VIALLETON.
		GRYNFELTT
Physiologie		HEDON.
Physique médicale		N...
Chimie biologique et médicale		DERRIEN, *doyen*
Botanique et histoire naturelle médicales		GRANEL.
Anatomie pathologique		MASSABUAU.
Microbiologie		LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales		BOSC.
Pathologie interne		N...
Thérapeutique et matière médicale		VIRES.
Hygiène		BERTIN-SANS (H.)
Médecine légale et toxicologie		N...
Clinique médicale		DUCAMP.
		VEDEL.
		TEDENAT.
Clinique chirurgicale		FORGUE, *assesseur*
Clinique obstétricale		VALLOIS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses		MAIRET.
Clinique ophtalmologique		TRUC.
Clinique des maladies des enfants		N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		ESTOR.
Clinique gynécologique		DE ROUVILLE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		MOURET.
Clinique des maladies des voies urinaires		JEANBRAU.

Honorariat

Doyens honoraires: MM. VIALLETON et MAIRET.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS, RODET et IMBERT

Secrétaires honoraires: MM. GOT et IZARD

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie		GRYNFELTT.
Clinique propédeutique de chirurgie	MM.	RICHE.
Clinique propédeutique de médecine		RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards		EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées		MARGAROT
Médecine opératoire		SOUBEYRAN.
Pathologie chirurgicale		ETIENNE.
Accouchements		DELMAS (P.).
Pharmacologie		GALAVIELLE.
Matière médicale		CABANNES
Clinique des maladies des enfants		LEENHARDT.
Stomatologie	Dr	WATON.
Histologie	Dr.	GRANEL F.

Agrégés en exercice

Médecine	MM. LEENHARDT.	Chirurgie	MM. RICHE.
	GAUSSEL.		ETIENNE.
	EUZIERE.		LAPEYRE.
	RIMBAUD	Accouchements	DELMAS (P.)
	MARGAROT.	Histoire natur.	GALAVIELLE
Anatomie	DELMAS (J.)		CABANNES
Chimie	MESTREZAT	Physique	PECH.

Examinateurs de la thèse:

MM. De ROUVILLE, prof. *Président.* | MM. RICHE, agrégé.
BOSC, professeur. | LAPEYRE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE.
DE MON PÈRE ET DE MES GRANDS-PARENTS

A MA MÈRE

En témoignage de filiale affection.

A MA FEMME

...Cette offrande trop peu lyrique de mon amoureuse admiration.

A MES ENFANTS

A MES BEAUX PARENTS

A MES TANTES

A LA MÉMOIRE
DU MÉDECIN AUXILIAIRE CLAVERIE

M. ROBERT.

A MON MAITRE M. LE DOCTEUR H. DÉLAGENIÈRE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

ASSOCIÉ NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

ANCIEN PRÉSIDENT DU CONGRÈS DE CHIRURGIE

A MES PROFESSEURS

DE LA

FACULTÉ LIBRE DE LILLE ET DE L'ÉCOLE

DE MÉDECINE DE TOURS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DE ROUVILLE

PROFESSEUR DE CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

A MON JURY-DE THÈSE

M. ROBERT.

VALEUR COMPARATIVE

DE LA

RADIUMTHÉRAPIE PRÉ ET POST-OPÉRATOIRE

DANS LE TRAITEMENT DES CANCERS DE L'UTÉRUS

INTRODUCTION

Appliquée en gynécologie, d'abord par Abbé, en 1905, pour deux cas de cancer limités au col de l'utérus, la radiumthérapie fut peu après dans ce même domaine mise en œuvre par de nombreux chirurgiens : W.-J. Morton de New-York, Oudin et Verchère, Dominici, Chéron, Rubens-Duval, Wickhan et Lacapère, Fabre et Bender, pour ne citer que les promoteurs de la méthode, essayèrent bientôt d'utiliser ce nouveau et mystérieux remède dans le traitement des fibromes, des métrites du col et du corps, des métrites hémorragiques, des métrorragies surtout celles liées aux fibromes ; des annexites et périmétrites. Toute la gamme des affections gynécologiques servit de champ d'expérimentation ; mais ce fut contre ce terrible fléau de l'humanité, le cancer, que les chirurgiens modernes dirigèrent leurs efforts, espérant trouver dans le ra-

dium l'arme nécessaire pour sortir vainqueurs de la lutte.

La question n'est pas encore résolue; les observations s'amassent, les idées se précisent, les études chaque jour plus approfondies nous apportent des documents nombreux, mais il serait encore audacieux de vouloir chercher à mettre au point une thérapeutique si controversée.

Nous étant entouré de toutes les publications relatives à la curiethérapie, nous avons cru cependant qu'il serait intéressant de faire dès maintenant une étude comparative de l'application du radium comme adjuvant précédant ou suivant l'hystérectomie.

Si, au début, l'action pénétrante des rayons X fut utilisée seule, les besoins de l'expérimentation amenèrent bientôt les auteurs à l'associer à d'autres méthodes. On lui joignit dans certains cas l'application des rayons Rœntgen, et après avoir essayé les curettages plus ou moins minutieux on s'appliqua à rechercher dans quelle mesure hystérectomie et radium pouvaient se compléter.

Nous allons donc essayer de montrer les avantages et les inconvénients de la curiethérapie pré et postopératoire et d'en tirer quelques conclusions utiles quant au choix de la méthode.

RADIUMTHERAPIE PRE-OPERATOIRE

Nous laissons systématiquement de côté le point de vue technique, ne voulant nous arrêter qu'à l'étude clinique de la question. L'emploi du radium n'est pas sans danger, celui qui le manie doit être un spécialiste expérimenté, et c'est à lui qu'incombe le lourd travail de déterminer les doses à appliquer et la façon de les mettre en action.

Nous ne voulons pas non plus rappeler les divers degrés de « sensibilité » des diverses formes de néoplasmes, renvoyant pour cette étude aux nombreuses publications de Récasens de Madrid. Nous considérons être en présence de cancers fortement influencés, de formes ulcéreuses ou fongueuses.

A. — *Quels sont les avantages de la curiethérapie précédant l'hystérectomie?*

Ils sont multiples.

1° *Stérilisation.* — Semblable au thermocautère qui détruit tous les germes sur son passage, semblable aux antiseptiques qui rendent inoffensifs les foyers d'infection les plus dangereux, le radium par ses rayons pénétrants va stériliser de multiples anfractuosités dangereuses. Les ulcérations du col se cicatrisent rapidement et

ainsi disparaît en grande partie l'infection surajoutée, origine des redoutables complications septiques.

2° *Récidives.* — Ce point est fort discutable, les observations publiées jusqu'à ce jour ne permettant pas d'affirmer s'il y a des guérisons véritables. Mais, théoriquement, il n'en est pas moins vrai que l'irradiation massive, en diminuant la vitalité des cellules cancéreuses et en bloquant par sclérose les voies lymphatiques, ne peut que réduire les dangers de l'essaimage et des greffes, auxquels exposent forcément les manipulations et les pressions parfois brutales et prolongées, inévitables au cours de ces interventions laborieuses. Le bistouri ne travaille plus dans un tissu aussi malin, il n'ouvre plus des loges pleines de cellules cancéreuses qui ne demandent qu'à se laisser entraîner dans les espaces lymphatiques béants; le tissu irradié est un terrain moins dangereux; il a perdu sa malignité car les cellules cancéreuses qui le constituent ont perdu justement leurs caractères différentiels. Elles ne présentent plus de karyokynèses désordonnées, de mitoses irrégulières; elles ont perdu leur pouvoir génésique comme l'a si bien montré Wassermann; ce sont des cellules qui tendent vers la nécrose, elles n'ont plus aucune activité. A cette nécrobiose des cellules s'ajoute un processus de sclérose qui enserre les voies lymphatiques et tous les orifices vasculaires, les tuniques des vaisseaux subisent une nécrose fibrinoïde obstruant leur lumière: sur ce terrain, l'opérateur peut agir; il semble à l'abri de toute dissémination.

3° *Réduction de la tumeur.* — Personne ne discute plus aujourd'hui les cas de disparition complète de tumeurs néoplasiques à la suite de quelques applications de radium; peut-on douter alors de l'action réductrice de cet

agent sur les cancers de l'utérus! Et c'est là un point très important, qui, à lui seul, peut donner droit de cité au radium en chirurgie. Combien de femmes, ignorantes du danger qui les menaçait et du mal qui les rongeait, ne viennent trouver le médecin que lorsque le cancer a dépassé les bornes de l'opérabilité. C'est alors que la curiethérapie fait véritablement merveille: elle amène un arrêt des hémorragies, une diminution des écoulements, une diminution des infiltrations péri-utérines, en un mot elle rend bien souvent opérables des malades qui ne l'étaient pas.

B. — *Dangers de la radiumthérapie pré-opératoire*

1° Kelly estime que l'opération, pratiquée après application de radium, doit être dangereuse, en raison du développement de tissu fibreux. La dissection deviendrait alors très difficile par suite de la formation d'adhérences supplémentaires et surtout à cause du processus de sclérose du tissu cellulaire pelvien, supprimant tout champ de clivage. Mais comme nous essayons de le démontrer précédemment, est-ce bien un inconvénient cette difficulté opératoire imposée au chirurgien? N'est-ce pas plutôt un avantage considérable de se sentir en quelque sorte à l'abri de la fatale griffe.

2° Pour Hartmann, l'opération après le traitement par le radium serait inutile pour deux raisons:

a) Parce qu'elle n'enlève que ce qui a été stérilisé et non pas ce qui est encore malin (uretère, vaisseaux, etc.).

b) Parce qu'elle risque d'ouvrir des loges sclérosées renfermant des cellules cancéreuses ainsi libérées.

Certes, ce peut être un gros grief à adresser à l'hysté-

rectomie pratiquée après irradiation, de n'enlever que ce que les rayons viennent de stériliser. Mais, comme MM. Robert et Octave Monod, viennent de le montrer dans l'exposé de deux observations typiques, nous sommes encore trop ignorants sur la valeur réelle du radium pour ne pas nous couvrir de toutes les précautions nécessaires. Nous pouvons dire à l'heure actuelle qu'irradier un cancer du col au début, c'est le faire disparaître.

La littérature médicale possède assez de preuves à l'appui de cette affirmation: nombreuses sont les observations d'utérus cancéreux, traités par le radium, amputés ensuite et qui, macroscopiquement et histologiquement, ne présentaient plus aucune trace de néoplasme. Pourquoi avoir enlevé ces organes? Parce que nous ignorons jusqu'où va la malignité du cancer. Nous ne sommes jamais sûrs de sa guérison, et c'est pour nous une satisfaction morale d'avoir supprimé le centre d'évolution du mal.

Le jour où nous serons certains du genre d'action du radium, où nous pourrons mesurer mathématiquement ses zones d'action, ce jour-là, l'hystérectomie pourra être abandonnée.

Mais, actuellement, même lorsque l'opération n'enlève que ce que le radium vient de stériliser, elle n'en garde pas moins toute sa valeur morale: elle est une garantie de plus.

Quant à ces loges sclérèuses pleines de cellules cancéreuses qu'Hartmann a peur de libérer, ce semblent être des craintes toutes théoriques. Comme nous l'avons montré, au contraire, le tissu irradié doit être moins dangereux à mutiler et l'existence de telles loges ne semble pas logique avec l'action nécrosante des rayons sur les cellules cancéreuses. Peut-être une application mal dirigée

contre un cancer très infiltré pourrait-elle amener de tels foyers. Mais alors nous sortons du domaine de l'opérabilité et le radium, comme palliatif conserve là toute sa valeur.

M. Bégouin, de Bordeaux, reprenant les idées de M. Hartmann, affirme non seulement l'inutilité, mais encore le danger de l'association de la chirurgie et du radium. Il ne semble pas avoir assez pesé les avantages de l'irradiation pré-opératoire, ne s'arrêtant qu'à la curiethérapie post-opératoire que nous étudierons dans le chapitre suivant.

Nous croyons avoir assez montré les avantages de cette méthode pour pouvoir essayer d'en poser les indications suivant l'étendue de la masse cancéreuse.

a) Cancer du col au début: bonne méthode.

b) Cancer du col à la limite de l'opérabilité: seule méthode.

c) Cancer du col inopérable: quelques résultats.

a) Combien de chirurgiens, en présence d'un cancer du col tout au début, rejettent encore le radium, pour s'en tenir à l'hystérectomie élargie. Pourquoi cette mutilation si dangereuse, à mortalité si élevée, tandis que la science met entre nos mains un moyen de traitement efficace et presque inoffensif. Les vieux adeptes de l'opération ne veulent pas croire à l'action des rayons pénétrants; les cancers au début leur ont donné les meilleures statistiques et ils s'en tiennent à leur vieille méthode. Et pourtant le radium ne demande qu'à répandre ses bons effets; il ne demande qu'à s'associer à la chirurgie pour faciliter son œuvre, en lui livrant un terrain plus propice et moins dangereux.

Dans un avenir tout proche, le radium aura ravi à l'hystérectomie son champ d'action préféré: le cancer du col

limité. Mais aujourd'hui déjà, nous devons chercher à compléter ces deux méthodes l'une par l'autre; l'hystérectomie suivant l'irradiation nous apporte la tranquillité morale, et le domaine d'expérimentation anatomo-pathologique qui nous permettront de pénétrer les mystères de la radiumactivité.

b) Nous arrivons dans le domaine où le radium a déjà fait ses preuves et où il s'est imposé. Nous voulons parler du cancer du col de l'utérus ayant atteint ou quelque peu dépassé la limite de l'opérabilité. Dans ces cas, le chirurgien avait autrefois à prendre une énorme responsabilité. Cliniquement, il est impossible d'affirmer qu'une masse néoplasique étendue n'infiltre pas le paramètre d'une façon telle que l'intervention la plus audacieuse restera insuffisante.

Combien de ces cancers qui auraient peut-être bénéficié d'une hystérectomie hardie, ont été abandonnés par la crainte de la récidive brutale; combien de ces néoplasmes enlevés, ont donné des désastres opératoires.

Aujourd'hui le médecin n'a plus le droit d'hésiter, En présence d'un cancer étendu, à la limite de l'opérabilité, il doit chercher de suite dans le radium l'arme puissante qui lui permettra de remanier le terrain et de le rendre propice à l'intervention chirurgicale.

c) Nous ne voulons pas sortir du sujet de cet ouvrage en nous arrêtant aussi longtemps qu'il le faudrait à l'étude du radium dans le cancer du col inopérable. Rappelons seulement que quelques cas ont été publiés, de ces masses néoplasiques infiltrées, fongueuses, à hémorragies incessantes, à ichor d'une fétidité intenable pour la malade et ceux qui la soignent, dont les masses bourgeonnantes ont rapidement disparu, supprimant avec elles hémorragies et fétidité, et faisant souvent place à une tumeur opérable.

OBSERVATIONS

Observation Première

(Empruntée à MM. R. Monod et O. Monod)

(In Presse Médicale 8 février 1922)

Mme F. D..., 28 ans. Les troubles, dont le début remonte au mois de septembre 1920, sont caractérisés par des pertes mal odorantes avec douleurs pelviennes localisées du côté gauche. Pas d'hémorragies.

Premier examen le 18 *novembre* 1920. — Le toucher révèle une volumineuse masse bourgeonnante, molle et saignante, comblant le fond du vagin, derrière laquelle le col est difficilement reconnu. Cul-de-sac souple à droite, à gauche on sent une induration qui se prolonge en dehors, vers la paroi pelvienne sous forme de cordon. L'utérus est mobile, le toucher rectal confirme l'intégrité des paramètres à droite.

A gauche, on retrouve l'induration sentie par le toucher vaginal avec son prolongement vers la paroi du bassin.

Au spéculum, on aperçoit la volumineuse tumeur, en chou-fleur, creusée de sillons, qui remplit tout le fond du vagin. L'orifice du col n'est pas visible. La malade est traitée par de l'émanation de radium.

Le 19 novembre, on traite la masse bourgeonnante du col par radiumpuncture. On emploie six aiguilles de 0 millim. 3 de paroi qui chaque jour sont déplacées, pour multiplier les foyers d'action. En quarante-huit heures, on détruit ainsi 9 cmc. 395. Simultanément, on applique dans le vagin un colpostat qui est maintenu en place également quatre-vingt-seize heures pendant lesquelles il détruit 21 cmc. 24. On a employé pour la filtration des étuis d'or de 2 millim. et demi entourés d'une feuille d'aluminium de 2/100 de mm. d'épaisseur, et placée dans le liège de 8 mm. de paroi.

Le 26 novembre, on constate déjà une énorme diminution du chou-fleur; le col tend à reprendre sa forme normale. L'orifice pouvant être repéré l'hystéromètre pénètre sur une longueur de 7 centimètres; le 27 novembre, on introduit dans l'utérus une sonde en caoutchouc contenant trois foyers d'émanation, enfermés dans des étuis de platine de 1 mm. 1/2 enveloppés chacun d'une feuille d'aluminium de 2/100 de mm.

Du 27 novembre au 2 décembre, jour où on enlève définitivement la sonde, soit en cent dix-neuf heures, on détruit 21 mc. 79.

En résumé, le traitement tout entier, commencée le 19 novembre, terminé le 2 décembre, s'est passé sans incident et sans provoquer de fièvre. Au total, on a détruit 51 mc. 94 dont 30,17 dans le vagin et 21.77 dans l'utérus.

Le 29 décembre, la malade est revue. On constate alors une tendance à la sténose du fond du vagin. Le col a repris ses dimensions normales.

Au toucher rectal, on observe que la masse qui remplissait le paramètre gauche, quoique encore perceptible, a considérablement diminué. Le paramètre droit est tout à fait souple. L'utérus est mobile. Au spéculum, on remar-

que un début d'enchâtonnement du col. Il n'existe plus trace d'ulcération. La muqueuse vaginale et cervicale est saine, présentant seulement quelques télangiectasies veineuses, principaeement dans le cul-de-sac gauche.

La malade ne ressent aucune douleur et se sent fort bien.

Le 20 juillet 1921, M. R. Monod pratique une hystérocolpotomie.

Anesthésie rachidienne à la stovaïne. Durée : une heure quinze. Incision médiane. Section des deux pédicules infundibulo-pelviens et des ligaments ronds de chaque côté. En avant, incision du péritoine et décollement du péritoine vésical aussi loin que possible. On se porte alors du côté de l'uretère gauche, on le découvre et on le dissèque de haut en bas en se rapprochant de la corne vésicale.

L'uretère bien isolé, on sectionne après ligature de l'artère utérine en dehors de l'uretère, suivant la technique décrite par notre maître, M. le professeur Lecène, puis on continue la dissection et on est obligé de lier deux vaisseaux sous l'uretère ; un pédicule veineux et une artère vaginale propre. On enlève alors tout le tissu cellulaire du paramètre gauche avec le pédicule utérin. Ceci fait, on se porte du côté sain ; là, en raison de l'intégrité du paramètre, on se contente de placer une pince au ras de l'utérus de façon à pincer l'utérine et les branches de l'artère vaginale qu'on sectionne, sans s'occuper de la dissection de l'uretère droit. On ouvre alors le cul-de-sac droit vaginal antérieur au niveau de son tiers supérieur, et on ferme aussitôt le vagin par six points séparés de catgut.

Ligature de l'artère utérine à droite. Ligature des qua-

tré autres pédicules, deux fils au niveau de la corne vésicale gauche, on lie encore quelques veines vésicales. Péritonisation, paroi en trois plans à la soie sans drainage.

Suites excellentes. La malade quitte l'hôpital au vingt-troisième jour.

Depuis lors, janvier 1921, la malade est revenue régulièrement à la visite tous les trois mois. Le dernier examen fait en novembre 1921 a permis de constater qu'elle allait tout à fait bien. Le fond du vagin est souple, les paramètres ne présentent aucun point d'induration. Le spéculum révèle une muqueuse d'aspect normal avec une mince ligne rouge au niveau de la cicatrice.

Parallèlement à l'observation clinique, l'observation histologique de cette malade a pu être suivie d'un bout à l'autre.

Une première biopsie, faite avant le traitement, a montré qu'il s'agissait d'un épithélioma pavimenteux spinocellulaire, avec formation de globes cornés. Au cours même du traitement, des biopsies successives ont pu être faites qui ont permis d'assister à la disparition progressive de l'épithélioma par transformation cornée de ses éléments constitutifs. Onze jours après le début du traitement, toute cellule néoplasique vivante avait disparu. Enfin, après hystérectomie, l'examen de l'utérus enlevé a permis de constater la parfaite guérison obtenue par les applications de radium.

L'auteur ajoute à son observation l'exposé de divers examens histologiques dans lesquels apparaît nettement la disparition de tout processus cancéreux. On est en droit de considérer un tel cas comme une guérison véritable: nous voulons dire guérison locale, car nous n'entendons pas par le radium obtenir la disparition complète d'une

affection dont nous ignorons les moindres éléments pathogéniques.

Observation II

(Empruntée à MM. R. Monod et et O. Monod)
(Presse Médicale 8 février 1922)

Mme J. H..., 46 ans. Le début de l'affection remonte au mois de janvier 1921, caractérisé par des pertes rosées et jaunâtres et des douleurs dans le bas ventre. La malade est vue pour la première fois en mars 1921. Le toucher vaginal révèle une masse bourgeonnante, dure, saignant au moindre contact; les culs-de-sac sont souples, non envahis; l'utérus est mobile.

Le toucher rectal montre que les paramètres sont intacts. Au spéculum, on constate une masse ulcérée et bourgeonnante développée aux dépens de la lèvre postérieure du col exclusivement et proéminant dans le cul-de-sac postérieur. La lèvre antérieure est normale. L'orifice utérin est large, situé à gauche de la fente qui surmonte la tumeur. Hystérométrie facile sur une longueur de 7 cm. 1/2; la muqueuse vaginale est saine. Le 30 mars, à 10 heures, on fait une application de radium. On introduit dans l'utérus trois foyers avec une filtration de 1 millim. 1/2 d'or platiné, 2 centièmes d'aluminium, plus sonde en caoutchouc.

Dans le vagin, trois foyers, deux latéraux dans les culs-de sac, un médian entre les deux branches du colpostat, filtration 2 mm. 1/2 d'or platiné, aluminium 2 centièmes de millimètres, plus liège.

L'application dure quatre-vingt-seize heures pendant lesquelles on détruit 59 mm. 52 dont 25 dans l'utérus et 33,96 dans le vagin. Le premier jour de l'application la

température de la malade est montée à 38°3, tombant à 37°5 le matin, pour remonter à 38°3 le second jour de l'application, descendant progressivement les jours suivants jusqu'à 37°. Ni pendant l'application, ni après, on ne constate de rougeur de la muqueuse vaginale.

Le 20 avril, on revoit la malade. Le col est encore déchiré et bourgeonnant. Dans le cul-de-sac gauche, on sent une masse annexielle mobile située sur le côté gauche de l'utérus dont elle est indépendante. Les paramètres sont souples. Le spéculum montre le col de l'utérus déchiré au niveau de sa lèvre postérieure, qui saigne encore facilement au moindre contact. Il existe une tendance à l'enchâtonnement du col.

Le 31 mai, la malade est opérée par M. Robert Monod. Intervention: anesthésie rachidienne à la stovaïne. Incision médiane sous-ombilicale. On trouve des lésions anciennes et très accentuées de pelvi-péritonite avec adhérences à l'utérus et aux annexes, à gauche de l'anse sigmoïde, à droite de deux anses grêles. Après libération de l'intestin, on découvre un volumineux pyosalpinx du côté gauche. La région cervicale de l'utérus étant transformée en un bloc fibreux fusionné avec les paramètres rendant sa libération impossible, on pratique d'abord par le procédé américain de droite à gauche une hystérectomie subtotale qu'on transforme secondairement en totale, en enlevant toute la portion vaginale du col, fusionné avec le vagin, l'ensemble formant un bloc fibreux cicatriciel méconnaissable.

On met en place un drain vaginal. Fermeture de la paroi en trois plans. Petit drain abdominal. Suites simples.

La malade quitte l'hôpital le vingt-troisième jour.

Le 3 août, la malade est revue. Elle présente un bon

état général et un parfait état local. Le vagin est conique avec une induration cicatricielle au niveau de la plaie opératoire.

Les culs-de-sac et les paramètres ne sont pas dépressibles, mais ceci du fait de la rétraction cicatricielle.

RADIUMTHERAPIE POST-OPERATOIRE

Préconisée bien avant la méthode précédemment décrite, la radiumthérapie post-opératoire ne semble pas devoir survivre aux recherches actuelles. Expérimentée par Pozzi et Roubrier dès 1915, qu'une théorie très logique avait engagés dans cette voie, cette méthode, chaque jour battue en brèche, est ruinée par les désastres qu'elle a occasionnée. Deux grands buts étaient visés par ses auteurs :

1° Lutter contre le danger de récidive ;
2° Compléter une intervention partielle.

N'étais-ce pas logique en effet d'espérer, par l'action stérilisante des rayons pénétrants, voir disparaître en grande partie le danger de greffe et de métastase. Dans cette plaie, que le bistouri vient d'ouvrir et où l'opérateur a pu essaimmer des cellules cancéreuses actives, les disséminant jusqu'aux limites du champ opératoire, il semble que le radium devrait jouer un rôle primordial en détruisant tous ces agents de récidive. Il n'en est malheureusement rien ; du moins les nombreuses observations rassemblées jusqu'à ce jour parlent dans ce sens.

M. Hartmann déclare que la curiethérapie après l'opération semble dangereuse, et M. Bégouin le confirme en ces termes :

« Les récidives sont plus nombreuses et plus rapides après l'hystérectomie suivie d'application de radium qu'après l'hystérectomie seule ».

Et il donne cette raison :

Nous revenons là à cette grave question qui a tant intrigué les premiers médecins qui utilisèrent le radium : à savoir la limite exacte jusqu'à laquelle les rayons pénétrants produisent la nécrobiose de la cellule cancéreuse ; limite à partir de laquelle ils augmentent au contraire son activité. Est-ce bien à ce fait que sont dues les tristes statistiques publiées dans ces dernières années ; s'agit-il seulement d'une hyperactivation des cellules cancéreuses greffées dans le champ opératoire. Certes, nous pensons avec M. Bégouin, que cette action doit jouer un rôle capital dans la récidive ; mais nous croyons aussi que d'autres facteurs en rapport avec l'état des forces de l'organisme entrent en question.

Nous ignorons dans son essence même, ce qu'est le processus cancéreux, mais nous sommes en droit cependant d'estimer que l'organisme atteint par ce mal se trouve dans un réel état d'hyporésistance.

Faisons lui subir la grave mutilation que constitue l'hystérectomie : c'est l'obliger à mettre en œuvre toutes les faibles défenses qui lui restent encore, pour soutenir le choc opératoire. Et maintenant, sur cet organisme malade et blessé, faisons agir une dose de radium : que va-t-il se produire ? Une nécrobiose rapide des cellules cancéreuses encore existantes, une nécrose aussi rapide d'un grand nombre de cellules saines, mais en état de moindre résistance par hyponutrition.

Les humeurs plus ou moins toxiques résultant de ce foyer nécrosé vont peu à peu être absorbées par le milieu intérieur, se répandre dans tout l'organisme, produisant une

toxémie fatalement grave, sur un terrain déjà si fortement atteint. Et alors ou bien la malade ne résiste pas à toutes ces attaques, et voilà l'explication de toutes ces morts rapides publiées depuis l'introduction de cette méthode, ou bien nous assistons au développement impressionnant par sa rapidité, d'une récidive en plein champ opératoire.

Les promoteurs de la méthode, Bayer de Bruxelles entre autres, espéraient compléter ainsi des interventions partielles. A part dans les cancers du col tout au début, nettement localisés, il est toujours difficile d'affirmer que l'acte opératoire a supprimé toute la masse néoplasique, ne laissant aucune parcelle de tissu malade.

Le plus souvent même, les infiltrations dans le paramètre obligent à disséquer en plein tissu malade, le chirurgien laissant nécessairement intactes quelques zones néoplasiques. N'était-il pas logique de chercher par l'application de radium dans la plaie à détruire, ces tissus volontairement abandonnés ou à rechercher dans cette application, une garantie de plus, espérant ainsi annihiler le danger constitué par les quelques cellules malades oubliées ou greffées dans le champ opératoire.

Malheureusement, l'application du radium dans la plaie chirurgicale est des plus difficiles et des plus dangereuses par l'action nocive qu'elle peut produire sur les tissus sains environnants. D'autre part, cette question de shock se surajoutant au shock opératoire et dont nous avons montré tous les dangers précédemment, intervient encore pour condamner définitivement l'application de radium post-opératoire.

CONCLUSIONS

De cette courte étude, nous nous croyons en droit de tirer les conclusions suivantes :

I. — Entre les deux méthodes : la radiumthérapie pré-opératoire apporte des avantages réels et mérite d'être vulgarisée dans le traitement des cancers du col ; la radiumthérapie post-opératoire ne présente au contraire que des inconvénients et doit être abandonnée.

II. — L'application de radium est indiquée dans toutes les formes de cancer sensibles à l'action des rayons ; elle doit précéder l'intervention chirurgicale dont elle constitue un précieux adjuvant.

III. — Enfin c'est dans les cas de cancer du col aux limites de l'opérabilité que cette curiethérapie pré-opératoire constitue la méthode de choix.

BIBLIOGRAPHIE

Anspach. — Le radium dans le traitement du cancer avancé du col utérin. *Americ journal of obstetrics,* juillet 1915.

Bayet (Bruxelles). — Les limites actuelles de la radiumthérapie dans le traitement des cancers profonds. *Journal de méd. interne,* Paris, 20 avril 1914.

Chéron et Rubens-Duval. — Aperçu sur les résultats de la radiumthérapie des cancers de l'utérus et du vagin. *Soc. d'obstétrique et de gynécologie de Paris,* 19 mars 1913.

Condamin et Nogier. — La radiumthérapie en gynécologie. *Marseille médical,* n° 3, mars 1918, p. 97.

Dominici, Chéron (Henri) et Rubens-Duval. — Sur la régression des tumeurs à pronostic grave, sous l'influence du radium. *Gaz. méd. de Paris,* 26 novembre 1913.

Faure (J.-L.). — Traitement du cancer utérin par les rayons ultra-pénétrants de radium. *Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris.*

Foveau de Courmelles. — Les rayons X et le radium en gynécologie. *Archives d'électricité médicale,* 1913, n° 365, p. 201.

Goullioud. — Hystérectomies après application de radium pour cancer avancé du col utérin. *Société de chirurgie de Lyon,* séance du 12 février 1920.

Hartmann. — Curiethérapie dans le cancer du col et dans le cancer du corps de l'utérus. In *Gynécologie et obstétrique,* 1921, t. IV, n° 4. *Id.,* n° 5.

Jayle (F.). — La radiumthérapie métachirurgicale en gynécologie. Résultats éloignés de cinq ans et demi à trois ans. *Presse médicale,* 22 juillet 1914.

Kronig (Fridowig). — Radio et radiumthérapie en gynécologie. Résumé *in Archives d'élect. méd.,* 1913, n° 364, p. 195.

Lascaux. — Contribution à l'étude de la radiumthérapie associée à la chirurgie dans le cancer opérable de l'utérus. *Thèse Paris,* 1919-1920.

Monod (R.) et Monod (O.). — A propos du traitement du cancer cervico-utérin par hystérectomie consécutive à la radiumthérapie. *Presse médicale,* 8 février 1922.

Messim. — La radiumthérapie en gynécologie. *Thèse Lyon,* 1918-1919, n° 66.

Oppert. — La curiethérapie du cancer de l'utérus doit-elle être pré ou postopératoire? *Presse médicale,* 11 janvier 1922.

Pozzi et Roubrier (G.). — De l'hystérectomie restreinte complétée par la radiumthérapie dans les cancers de l'utérus. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale,* t. XXIII, n° 3, juin 1915.

Proust (R.), et Mallet (L.). — Des indications respectives de l'hystérectomie, de la curiethérapie et de la radiothérapie pénétrante dans le cancer du col de l'utérus. *Presse médicale,* 1er février 1922.

Récasens (S.), Madrid. — Radiumthérapie dans le cancer de l'utérus. *In Arch. mensuelles d'obst. et de gyn.*, avril 1917.

Rgzies et Arrivat. — Traitement du cancer du col utérin inopérable. *Gaz. des hôpitaux*, 21 juin 1913, n° 70.

Russel et Boggs (H.). — Carcinome de l'utérus traité par le radium et la radiothérapie combinés. Résumé *in Arch. d'élect. méd.*, décembre 1917, p 569.

Tate. — Le radium en gynécologie. Résumé *in Arch. d'élect. méd.*, 1913, n° 364, p. 196.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

En ma qualité de Censeur de tour, j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

Valeur comparative de la radiumthérapie pré et post-opératoire dans le traitement des cancers de l'utérus.

Par M. Maurice ROBERT.

Je pense que la Faculté peut en permettre l'impression.

Montpellier, le 14 mars 1922.

Le Professeur,

Dr ROUVILLE.

Vu :

Montpellier, le 15 mars 1922.

Le Doyen :

E. DERRIEN.

Vu et permis d'imprimer.

Montpellier, le 15 mars 1922

Le Recteur,

Jules COULET.